

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan keanekaragaman bentuk topografi dan hidrologi yang unik, Indonesia terletak diantara 4 lempeng tektonik yakni lempeng Benua Asia, Benua Australia, lempeng Samudra Hindia dan Samudra Pasifik serta dilalui oleh cincin api pasifik atau *Ring of Fire*. Sedangkan pada bagian Indonesia Timur dan Selatan memiliki Sabuk vulkanik (*Volcanic Arc*) yang membentang dari Pulau Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara serta Sulawesi. Secara geografis wilayah Indonesia berpotensi terhadap bencana alam seperti Gempa, Tsunami, Tanah Longsor dan Gunung Berapi. Selain kondisi geografis kondisi hidrologi di Indonesia ikut melatarbelakangi tingginya potensi bencana alam yang terjadi. Pada dasarnya keadaan iklim tropis di Indonesia yang terbagi atas musim panas dan musim hujan bukanlah permasalahan utama. Namun seiring berjalannya waktu keadaan iklim yang tidak menentu memberikan dampak perubahan cuaca dan perbedaan tekanan angin yang menyebabkan munculnya cuaca ekstrem. Hal ini didukung dengan ditemukannya bibit badai siklon 99s yang berkembang di kepulauan Rote, Nusa Tenggara Timur (Gigih, 2021). Dampak dari bibit badai siklon 99s menyebabkan terjadinya Badai Seroja yang memberikan dampak kerusakan besar terutama di bagian Indonesia timur. Dengan kondisi terparah terjadi di wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) pada tahun 2021, tercatat banyak wilayah di provinsi NTT yang terdampak badai seroja dan mengalami kerusakan bahkan menimbulkan korban jiwa.

Salah satu kabupaten yang terdampak cukup parah adalah Alor, kabupaten yang terletak di utara pulau NTT dan sebagai kabupaten paling timur dari provinsi NTT. Kabupaten Alor merupakan salah satu wilayah terdampak Gempa Bumi dan Badai Seroja di provinsi NTT. Kabupaten Alor memiliki topografi yang beragam, terdiri dari laut, teluk, dataran, pantai hingga pegunungan. dengan jenis lapisan tanah didominasi batu karang. meskipun dikelilingi perbukitan dan teluk, Kabupaten Alor tetap terdampak oleh bencana Badai Seroja. dampak dari Badai Seroja yang melanda di setiap kecamatan Alor berbeda-beda, mulai dari banjir, badai angin dan hujan serbat Banjir bandang melanda Desa Malaiepa, Kecamatan Alor Selatan, Desa Welai Selatan Kecamatan Alor Tengah Utara, Desa Tuleng, Kecamatan Lembur dan Desa Kalunan Kecamatan Mataru Selatan, Kabupaten Alor, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), Rabu (03/11/2021).

Selain badai seroja, pada dasarnya kabupaten Alor seringkali dilanda gempa bumi yang menjadi bencana tahunan. Biasanya gempa bumi yang melanda Kabupaten Alor terjadi minimal 3 kali dalam setahun, dilatarbelakangi oleh letak geografis pulau Alor yang dilalui *Ring of Fire*. karna seringkali

terjadi setiap tahun masyarakat sudah terbiasa dengan getaran gempa yang terjadi secara periodik. Namun ketika warga yang sudah terbiasa dengan keadaan bencana mengalami dampak dari badai seroja, mereka tetap tidak siap dengan keadaan bencana tersebut. Banyak masyarakat yang mengalami trauma dan kerugian secara materi maupun non materi. Ketika bencana ini melanda wilayah Alor banyak warga terdampak yang kehilangan anggota keluarga dan rumah mereka. Berdasarkan hasil kajian kebencanaan di Alor, wilayah Alor merupakan wilayah rawan bencana alam dengan gempa sebagai penyebab korban jiwa terbesar dan terjadi secara periodik setiap tahun (BPBD Alor) selain gempa bumi, bencana badai seroja masuk dalam status darurat karna terindikasi adanya bibit badai seroja yang akan menjadi bencana tahunan. hal ini menunjukkan tingginya frekuensi bencana alam dikabupaten Alor yang terus berkembang dan meningkat setiap tahunnya.

Namun tingginya potensi bencana alam tidak diimbangi dengan ilmu mengenai mitigasi kebencanaan berupa pencegahan dan peringatan dini terhadap bencana alam serta fasilitas yang memadai untuk mendeteksi potensi kebencanaan serta menyiarkan informasi mengenai bencana alam yang akan terjadi. Karena minimnya pengetahuan masyarakat mengenai bencana yang dihadapi dan bagaimana menghadapi bencana tersebut, hal ini berakibat pada tingginya jumlah korban jiwa dan kerugian material. Maka perlu adanya pembangunan pusat penanggulangan bencana yang memberikan informasi dan simulasi terkait kebencanaan yang berpotensi timbul serta melakukan pendampingan pasca bencana.

Melalui penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi tahap prabencana, saat tanggap darurat, dan pascabencana diharapkan masyarakat menjadi waspada dan tanggap akan tanda- tanda alam terkait bencana yang akan terjadi. Melalui simulasi dan pelatihan kebencanaan dapat memberikan pengetahuan dasar dalam merespon bencana. Selain itu penelitian dilakukan untuk menganalisa adanya tanda-tanda perubahan dan potensi bencana. Terakhir pengadaan pusat rehabilitasi dan pendampingan pasca bencana menjadi ruang bagi korban terdampak bencana yang memerlukan pemulihan dan bimbingan.

## **1.2 Pernyataan Masalah**

1. Bagaimana merancang Aksesibilitas yang efektif pada saat evakuasi ?
2. Bagaimana mendesain sistem konstruksi bangunan yang mampu bertahan pada kondisi Gempa dan Badai Angin?
3. Bagaimana menciptakan kenyamanan dan keamanan ruang dengan menghadirkan lokalitas arsitektur setempat ?

### 1.3 Tujuan

1. Mengetahui jalur aksesibilitas efektif saat melakukan evakuasi.
2. Mengkaji sistem konstruksi yang sesuai untuk diterapkan pada bangunan pusat penanggulangan tanggap bencana dengan kondisi wilayah rawan ke gempa dan badai angin
3. Menciptakan nyaman dan keamanan ruang dengan menghadirkan lokalitas arsitektur setempat

### 1.4 Orisinalitas

Tunjukkan orisinalitas dari proyekmu, yang menunjukkan judul dan atau topik/pendekatan yang diangkat berbeda. Tunjukkan dimana bedanya. Dapat dilengkapi dengan tabel, misal:

No	Judul Proyek	Topik / pendekatan yang diangkat	Nama Penulis dan Instansinya
1	PUSAT SIMULASI DAN PELATIHAN PENANGGULANGAN BENCANA	Desain Tanggap Bencana	Sri Setiawati Tumbol Mahasiswa Program SI Teknik Arsitektur Unsrat Ir. Hanny Poli, M.Si2 Staf Dosen Pengajar teknik Arsitektur Unsrat
2	PENERAPAN KONSEP MITIGASI PUBLIK PADA PUSAT EDUKASI DAN PENANGGULANGAN BENCANA DI YOGYAKARTA	Mitigasi Publik	Tania Khoira Maharani, Sumaryoto, Musyawaroh Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
3	KANTOR BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH PROVINSI SULAWESI UTARA DI MANADO	Ekspresi Arsitektur Minahasa	Capriati C. Pandeirot Mahasiswa Program S1 Arsitektur Unsrat
4	FASILITAS EDUKASI PENANGGULANGAN BENCANA DI KOTA PALU	Pendekatan Simbolik	Giovanno Josaphat dan Irwan Santoso Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
5	PUSAT MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI YOGYAKARTA	Arsitektur semi-bunker	Wicaksana Dwi Sutrisno, Totok Roesmanto, Indriastjario Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang
6	<b><u>Pusat Penanggulangan Bencana di Kabupaten Alor</u></b>	<b><u>Arsitektur Lokalitas Setempat</u></b>	<b><u>Velicha Elenagaretha Ami</u></b> <b><u>Universitas katolik Soegijapranata</u></b>

Tuliskan narasi penjelasan perbedaan proyek yang akan dikerjakan dengan proyek-proyek tersebut diatas